



Retinopatia Diabética

COELHO, Bárbara Gonçalves¹
CAÇULA, Renan de Queda²

RESUMO: A retinopatia diabética, sigla RD, é uma doença que causa alterações e comprometimento dos vasos sanguíneos que nutrem a retina, a qual é a parte do olho de onde surge a percepção e a criação das imagens que são enviadas ao cérebro para a visão do ser humano, sendo uma das causas mais comuns de cegueira na população. Além dessa relação óptica, como seu próprio nome já diz, é uma doença que está relacionada ao alto nível de glicemia no sangue (diabetes) e ao descontrole desses índices glicêmicos no organismo, sendo visto em pacientes que apresentam Diabetes Mellitus (PAIVA *et al*, 2020) principalmente. O quadro clínico da doença possui uma grande relação com quantidade de tempo que o paciente é portador da diabetes e se ele faz um mau controle glicêmico, o que acarreta diversos malefícios para o resto vida do indivíduo, sendo a RD o pior malefício, já que não possui cura. A sintomatologia da retinopatia diabética (RD), muitas vezes, nos estágios iniciais, não apresentam sintomas aparentes, sendo um dos fatores que dificultam seu diagnóstico, o qual vai ser fundamentado em definições e nos achado já em estágios mais avançados da doença. Por fim, sua profilaxia está relacionada, também, ao tratamento da diabetes e seus sintomas, podendo fazer com que a retinopatia diabética seja minimizada ou que não seja desenvolvida.
Palavras-chave: Retinopatia Diabética; Diabetes Mellitus; Retina; Índice glicêmico;

ABSTRACT: The diabetic retinopathy, acronym DR, is a disease that causes alterations and impairment of the blood vessels that nourish the retina, which is the part of the eye where the perception and creation of images that are sent to the brain for the vision of the human being arise, being one of the most common causes of blindness in the population. Besides this optical relation, as its name already says, it is a disease that is related to the high level of glycemia in the blood (diabetes) and the lack of control of these glycemic indexes in the body, being seen in patients who present Diabetes Mellitus (PAIVA *et al*, 2020) mainly. The clinical picture of the disease has a great relationship with the amount of time that the patient has diabetes and if he makes a bad glycemic control, which brings several harms for the rest of the individual's life, being DR the worst harm, since it has no cure. The symptoms of diabetic retinopathy (DR), many times, in the early stages, do not present apparent symptoms, being one of the factors that make its diagnosis difficult, which will be based on definitions and findings in more advanced stages of the disease. Finally, its prophylaxis is also related to the treatment of diabetes and its symptoms, which can minimize or not develop the diabetic retinopathy.

Keywords: Diabetic Retinopathy; Diabetes Mellitus; Retina; Glycemic Index;

¹ Graduanda do Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos (FAMESC) – Unidade de Bom Jesus de Itabapoana, RJ. Email: barbarage21@hotmail.com

² Graduando do Curso de Medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos (FAMESC) – Unidade de Bom Jesus de Itabapoana, RJ. Email: renanqueda@gmail.com



INTRODUÇÃO

O olho humano é o órgão encarregado pela visão, um dos 5 sentidos da vida, da qual é responsável por toda a percepção do mundo desde o dia em que nascemos. Um dos principais componentes que compõe a visão é a retina, a qual está localizada na parte posterior do nosso olho e, tal região, possui um tecido específico de epitélio rodeado por células murais chamadas de pericito ou células de Rouget, os quais possuem uma capacidade contrátil (BOSCO *et al*, 2005) e uma relação com a vascularização da área. Junto a isso, é um local irrigado por importantes vasos sanguíneos, como a artéria oftálmica e a artéria central da retina e, também, é uma área extremamente sensível a luz, tendo como uma de suas funções a formação de imagens que são transmitidas até o nervo óptico no cérebro. Apesar disso, a retinopatia diabética (RD) prejudica justamente essa estrutura do olho, tendo uma relação com a alteração dos capilares retinianos dos diabéticos, fazendo com que haja uma perda da ação dos pericitos, tornando-os vasos acelulares ou fantasmas (IMESCH *et al*, 1997) e incentivando o processo de angiogênese, e, também, com a liberação de líquido dessas estruturas, causando um derrame e, posteriormente, um edema no local, fazendo com que haja o fechamento de vasos. Tudo isso resulta em um não recebimento de sangue e seus nutrientes na retina, fazendo com que, aos poucos, ela vá se deteriorando.

1 DESDOBRAMENTOS DA RETINOPATIA DIABÉTICA

Toma-se conhecimento de que a retinopatia diabética (RD) é uma doença que pode aparecer em acometidos, tanto com diabetes tipo 1, quanto em diabéticos tipo 2, sendo que ela se manifesta mais cedo em pacientes diabéticos tipo 1. Com isso, a maioria das pessoas que possuem qualquer tipo de diabetes, correm grande risco de desenvolver RD caso não faça o controle regular dos seus índices glicêmicos e do seu estilo de vida (BOSCO *et al*, 2005). Mesmo assim, uma pesquisa realizada pelo Ibope e encomendada pela Bayer apontou que 54% dos pacientes que apresentava diabetes desconhecia a existência da retinopatia diabética, mostrando que não é uma doença amplamente divulgada e por isso pode apresentar risco para as pessoas. A RD pode estar relacionada a outros fatores também, já que não está exclusivamente ligada a ser apenas uma consequência grave da diabetes. Fatores, como hipertensão arterial, colesterolemia, tabagismo e e fatores genéticos, os quais podem causar o desenvolvimento da doença ou

Revista ESFERA	Itaperuna, RJ	Volume 01	Páginas: 1-6	Ano: 2023
----------------	---------------	-----------	--------------	-----------



o aceleração da manifestação da mesma em casos de já possui-la, podem ser um desencadeador de um quadro de retinopatia.

Sua sintomatologia, muitas vezes, nos estágios iniciais, não apresentam sintomas aparentes e, ao longo do desenvolvimento da doença, sinais, como pontos ou manchas escuras flutuando na visão, visão embaçada, visão noturna prejudicada e hipóxia podem aparecer ao decorrer de seu avanço. Inicialmente, há 2 jeitos de classificar a retinopatia diabética, as quais estão relacionadas as alterações que ocorrem nos olhos do afetado. Pode-se ter uma fase não proliferativa que está relacionada a um estágio moderado da doença, em que os vasos estão inchados ou bloqueados e começam a perder a capacidade de transportar sangue, e a fase proliferativa, que já é o estágio final e mais avançado da doença, podendo até haver o surgimento de neovasos na superfície da retina devido à isquemia (SILVEIRA, *et al.*, 2018). Na forma proliferativa, por exemplo, quando se estabelece uma neovascularização, advinda dos vasos retinianos da íris e do disco óptico, (SILVEIRA, *et al.*, 2018; JIMENÉZ-BÁEZ, *et al.*, 2015) pode-se desencadear complicações, como descolamento tradicional da retina, o qual pode levar à cegueira (OLK & LEE, 1993; DORCHY, 1993.). Outro fator, mostra que os olhos com retinopatia diabética proliferativa, também, são susceptíveis a neovascularização de íris e glaucoma (JOHN, SASSANI & EAGLE, 1983). Na íris, por exemplo, os neovasos proliferam sobre a superfície normal e sem vascularização, aplanando-a e achatando sua arquitetura normal. Junto a isso, uma das primeiras alterações da RD é o aparecimento de microaneurismas, os quais são visualizados como pequenos pontos hemorrágicos no fundo do olho. Esses microaneurismas associam-se, muitas vezes, a hemorragias retinianas e exsudatos duros, por exemplo, sendo provenientes de um extravasamento crônico de áreas isquêmicas e de vasos retinianos (SILVEIRA *et al.*, 2018).

Relacionado ao diagnóstico, muitas vezes, ele é fundamentado em definições e nos achados. Os achados fundoscópicos iniciais da RD, por exemplo, são compostos pela visualização destes microaneurismas na mácula e na periferia, sendo o padrão para o diagnóstico, também, a fundoscopia sob midríase. Há, também, a realização de uma angiografia fluoresceínica, a qual ajuda na identificação de áreas com isquemia capilar ou com extravasamento de vasos (SILVEIRA *et al.*, 2018).

Referente a profilaxia, para que seja evitada, deve-se regularizar o tratamento da diabetes e seus sintomas caso o paciente tenha, podendo fazer com que a retinopatia



diabética seja minimizada ou que não seja desenvolvida. Deve-se ter uma frequência de visitas ao médico de acordo com a gravidade da retinopatia, tendo em vista, também, que os diabéticos apresentam um maior risco de desenvolver outras patologias oftalmológicas, como catarata e glaucoma (SILVEIRA, *et al.*, 2018; JOST, *et al.*, 2010).

Por fim, o tratamento clínico da retinopatia diabética terá, então, o objetivo de estabilizar o sistema vascular e reduzir, de forma considerável, o risco de perda visual. Esse tratamento, no geral, irá girar em torno de duas terapias. A terapia primária incluirá uma ação multidisciplinar para o controle sistêmico dos níveis lipídicos, glicêmicos e pressórico e a terapia secundária incluirá uma administração de medicamentos, como os anti-angiogênicos, pela via intraocular na cavidade vítrea, podendo estar associados ou não, à fotocoagulação a laser da retina. Assim, a fotocoagulação a laser, por exemplo, é conhecida por ser um dos primeiros tratamentos para RD, tendo como intuito, a ablação de áreas sem perfusão capilar e a cauterização dos microaneurismas. A sua utilização melhora a oxigenação da retina, o que ocasiona, posteriormente, níveis mais baixos de fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) (BERTOLIN *et al.*, 2020).

Adicionalmente a isso, outra opção de terapêutica são as injeções de corticóides, como a dexametasona. Essa opção apresenta efetividade na redução do edema, atuando na atividade e na expressão de algumas citocinas inflamatórias, ajudando, também, a manter a barreira hematorretiniana (SILVEIRA *et al.*, 2018). Caso necessário, o tratamento cirúrgico pode ser recomendado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destarte, fica nítido a extrema importância que deve ser dada a doença da retinopatia diabética, visto que ainda não há um conhecimento amplo, da maioria da população, para com essa enfermidade. A taxa de população diabética, no mundo, vem crescendo cada vez mais, tornando-se uma das doenças mais presentes na sociedade atualmente, o que aumenta o risco de RD nesta população. Por se tratar de uma doença que não há cura e por muitas vezes os sintomas serem difíceis de serem identificados no começo, podendo ser facilmente confundido com outras enfermidades, há uma enorme necessidade de conscientização dos males que a diabetes pode causar para o ser humano, pois como a RD é consequente de níveis glicêmicos alterados e elevados, basta ter um controle amplo destas taxas, com exames feitos de tempos em tempos para, então, evitar que essa doença



continue a ter mais casos e casos. Com isso, a educação e a informação acerca dessa enfermidade irá se espalhar e mais pessoas terão a chance de evitar desenvolver ou até mesmo conseguir adquiri-la.

REFERÊNCIAS

BERTOLIN, Maurício Adriano Trentini *et al.* Atualizações sobre retinopatia diabética: uma revisão narrativa. **Rev Elet Acervo Saude**, v. 49, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3428>. Acesso em: 17 ago. 2022.

BOSCO, Adriana *et al.* Retinopatia diabética. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia* [online]. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/cKy7w6RMzN64YMvbnZgZRtg/?lang=pt>. Acesso em: 17 ago. 2022.

CORRÊA, Zélia Maria da Silva; JUNIOR, Ralph Eagle. Aspectos patológicos da retinopatia diabética. **Arq Bras Oftalmol**, v.68, n. 3, p. 410-4, 2005. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/abo/a/hY4vzybqpXcTRWpK63FCVTC/?lang=pt#:~:text=A%20retinopatia%20diab%C3%A9tica%20%C3%A9%20a%20manifesta%C3%A7%C3%A3o%20retiniana%20de%20uma%20microangiopatia,caracter%C3%ADsticas%20desta%20fase\(3\)..](https://www.scielo.br/j/abo/a/hY4vzybqpXcTRWpK63FCVTC/?lang=pt#:~:text=A%20retinopatia%20diab%C3%A9tica%20%C3%A9%20a%20manifesta%C3%A7%C3%A3o%20retiniana%20de%20uma%20microangiopatia,caracter%C3%ADsticas%20desta%20fase(3)..) Acesso em: 17 ago. 2022.

DORCHY, Harry. Characterization of early stages of diabetic retinopathy. **Diabetes Care**, v.16, n.8, p.1212-4, 1993. Comment on: *Diabetes Care*, v.15, n.12, p.1844-74. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8375256/>. Acesso em: 17 ago. 2022.

IMESCH, Patrick *et al.* CLINICOPATHOLOGIC CORRELATION OF INTRARETINAL MICROVASCULAR ABNORMALITIES. **RETINA**, [S. l.], v. 17, n. 4, p. 321-329, 10 jul. 1997. Disponível em: https://journals.lww.com/retinajournal/Abstract/1997/07000/CLINICOPATHOLOGIC_CORRELATION_OF_INTRARETINAL.8.aspx. Acesso em: 17 ago. 2022.

JIMENÉZ-BÁEZ, Maria Valéria; *et al.* Early diagnosis of diabetic retinopathy in primary care. **Colombia Médica**, v.46, n.1, p. 14- 18, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4437282/>. Acesso em: 17 ago. 2022.

JOHN, T; SASSANI, JW; EAGLE,, RC Jr. The myofibroblastic component of rubeosis iridis. **Ophthalmology**, v.90, n.6, p. 721-8, 1983. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6193475/>. Acesso em: 17 ago. 2022.

JOST, Bárbara Sawitzki *et al.* Prevalência de retinopatia diabética na população portadora de diabetes mellitus tipo 2 do município de Luzerna – SC. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, p. 73, n. 3, p. 259-265, 2010. Disponível em:

Revista ESFERA	Itaperuna, RJ	Volume 01	Páginas: 1-6	Ano: 2023
----------------	---------------	-----------	--------------	-----------



<https://www.scielo.br/j/abo/a/XfkGFKFzf8mJxyRG6CzyHcD/?lang=pt>. Acesso em: 17 ago. 2022.

MANUAL MSD Versão para Profissionais de Saúde [online]. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional>. Acesso em: 17 ago. 2022.

OLK, RJ; LEE, CM. Diabetic retinopathy: practical management., 1st ed. Philadelphia: Lippincott Company, v.39, 1993.

SILVEIRA, Victória D'Azevedo *et al.* Atualizações no manejo de retinopatia diabética: revisão de literatura. **Acta Medica - Ligas Acadêmicas**, p. 39, n.1, p. 293-306, 2010. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-910857>. Acesso em: 17 ago. 2022.